

AVALIAÇÃO DO USO DE CINZAS PESADAS DE CARVÃO MINERAL ESTABILIZADAS COM CIMENTO PARA SEREM EMPREGADAS EM PAVIMENTOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Marcelo de Sousa Mendonca, Francisco de Assis Franco Vieira, Lívia Ingrid de Oliveira Costa, Suelly Helena de Araujo Barroso

Em função do crescimento do tráfego nos últimos anos na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) e da carência de materiais para construção de rodovias, torna-se cada vez mais importante a proposição de novas soluções para camadas de bases de pavimentos. Por outro lado, sabe-se que há a disposição de resíduos (cinzas leves/fly ash e pesadas/bottom ash) provenientes de termelétricas locais que representam um problema ambiental em função do alto volume gerado, bem como de gastos relacionados à necessidade da construção de módulos de armazenamento que podem custar cerca de 15 milhões de reais. A literatura consultada mostra que países tecnologicamente desenvolvidos já usam esses materiais para a construção de pavimentos a partir do uso de técnicas de estabilização de solo-cinza. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar se as misturas de solo-cinza-cimento podem representar uma alternativa para emprego em camadas de base de pavimentos aplicadas em rodovias com elevado volume de tráfego na RMF. Para tanto, primeiramente foram coletadas as cinzas pesadas (oriundas do Módulo I da Usina UTE Pecém I e II), definidos o tipo de cimento (CPV-ARI) e selecionado um solo representativo da RMF. Em seguida foi estabelecida a proporção entre os materiais (3% de cimento, 48,5% de solo e 48,5% de cinza). Os materiais e as misturas compostas foram submetidos aos ensaios de caracterizações física e mecânica e os resultados de laboratório mostraram que essas misturas têm possibilidade de emprego em camadas de bases de pavimentos. Os autores agradecem ao Grupo EDP pelo financiamento da pesquisa.

Palavras-chave: Bases de pavimentos. Solo-cinza-cimento. Cinzas de Termelétricas. Sustentabilidade.